Termostat de cameră

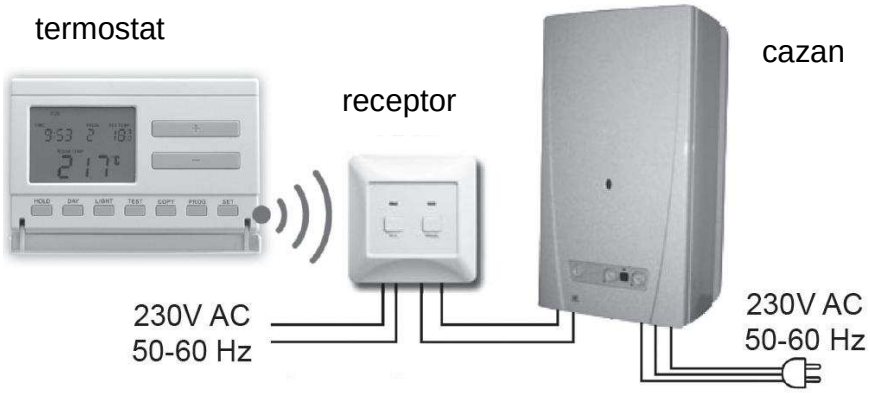
digital, programabil, cu radiofrecvenţă

COMPUTHERM® Q7 RF

Manual de utilizare

PREZENTAREA GENERALĂ A TERMOSTATULUI

Termostatul de camerã **COMPUTHERM Q7 RF** este adecvat pentru comanda unui aparat de **încălzire** sau de **climatizare**, fiind compatibil cu majoritatea cazanelor de încălzire centralã comercializate în România.
Se poate conecta foarte uşor la orice cazan sau aparat de climatizare dacă acesta este dotat cu cleme de conexiune, cu ajutorul unui cablu cu două fire indiferent dacă tensiunea de comandã, este de 24 V sau 230 V.



Termostatul poate fi programat în funcţie de opţiunile individuale astfel încât instalaţia de încălzire sau de climatizare să realizeze la diferite ore dorite diferite valori de temperatură în locuinţa sau biroul Dvs, asigurând confortul dorit şi totodată economie la cheltuielile cu încălzire. Aparatul permite setarea unor programe de încălzire independente diferite pentru fiecare zi ale săptămânii. Pentru fiecare zi există un program fix (PROG 0), respectiv 6 programe de comutare libere (PROG 1- PROG 6) setabile din 10 în 10 minute, cu valori de temperaturi (setabile cu paşi de 0,5 ºC) ce se pot alege liber pentru fiecare interval.
Aparatul este compus din două unităţi. Unitatea de comandă (termostat) este mobilă, iar cea receptoare care comandă funcţionarea cazanului sau a unui aparat de climatizare este fixă, amplasată în apropierea cazanului. Legătura între cele două unităţi se realizează fără fir (prin radiofrecvenţă), ne fiind necesar a se monta cabluri de legătură între acestea. Cele două unităţi sunt acordate din fabrică pentru a lucra la aceaşi frecvenţă. Emiţătorul şi receptorul au un cod de securitate propriu prin care se garantează funcţionarea în siguranţă a aparatului. Montarea receptorului şi acordarea acestuia cu termostatul este prezentat la pct. 9.
Pentru creşterea duratei de viaţă a bateriilor termostatul nu emite semnale în mod continuu, dar emite semnalul său actual de comandă din 8 în 8 minute. Astfel este asigurată comanda încălzirii / răcirii chiar şi după o eventuală pană de curent.

Avantajele asigurate de mobilitatea termostatului:

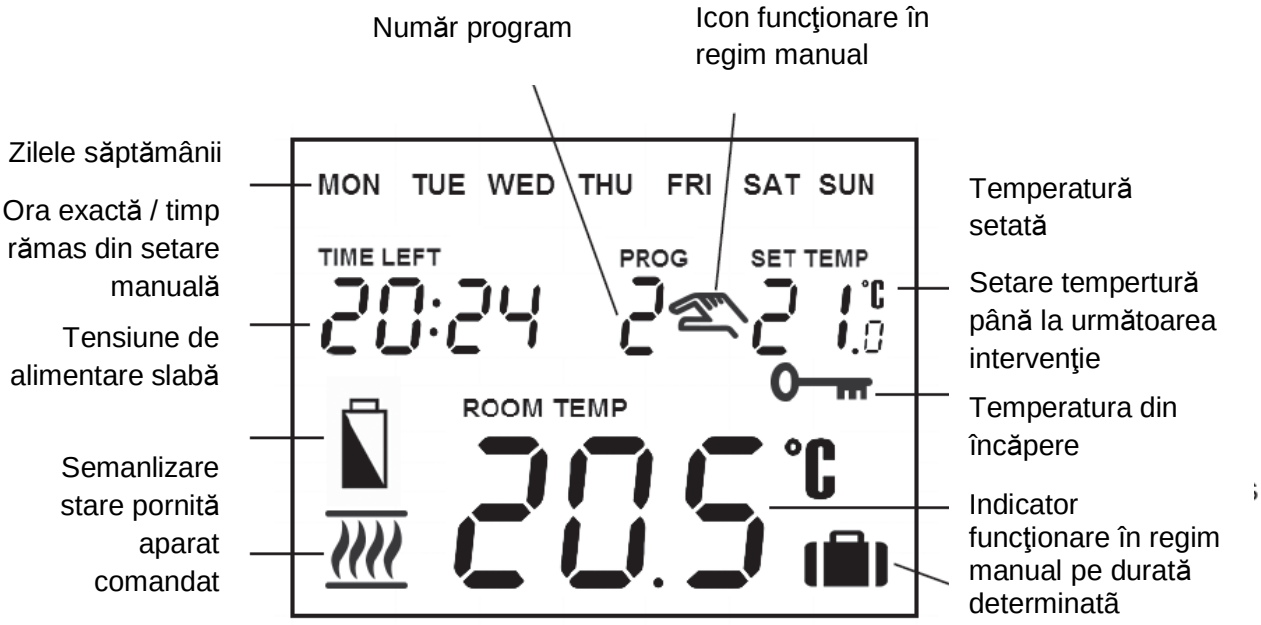
- Nu este necesară realizarea liniei de conectare prin cablu de la termostat la cazan ceace prezintă avantaj îndeosebi la modernizarea clădirilor vechi.
- Poziţia optimă a termostatului se poate determina prin încercări în timpul funcţionării sistemului.
- Este posibilă mutarea termostatului în încăperea care tocmai este locuită (ex. noaptea în dormitor, sau ziua în camera de zi).

Raza de acţiune a termostatului în teren deschis este de aproximativ 50 m. Raza de acţiune este mult redusă dacă undele radio întâmpină structuri metalice, beton armat, etc.
Sensibilitatea de comutare a termostatului se poate seta la ±0,1 ºC, la ±0,2 ºC (setare din fabrică) sau la ±0,3 ºC. Aceasta înseamnă diferenţa de temperatură dintre valoarea de

temperatură reală măsurată, şi cea setată pentru comutare. Sensibilitatea de ±0,2 ºC în regim de încălzire înseamnă că dacă de exemplu temperatura de comutare este setată la 20 ºC, aparatul va porni cazanul la temperatura de 19,8 ºC sau sub această valoare, respectiv îl va opri la temperatura de 22,2 ºC sau peste această valoare. În regim de răcire termostatul va comanda comutarea exact invers. Schimbarea valorii sensibilităţii setată din fabrică de ±0,2ºC se face conform celor descrise la pct. 2.4.
Termostatul are funcţie de protecţie pompă: pentru prevenirea blocării pompei – dacă aceasta nu a fost pornită conform programării (ex. pe timpul verii, în afara sezonului de încălzire) de mai mult de 24 ore – termostatul va comanda pornirea acesteia zilnic la ora 12:00 pe o durată de 1 minut. Ctivarea acestei funcţii es face conform descrierii de la pct. 2.5.

Termostatul Dvs. fără fir (cu radiofrecvenţă) dacă este necesar se poate completa cu o priză de tip **COMPUTHERM Q1RX**, cu ajutorul căruia se poate comanda foarte simplu, fără niciun fel de lucrări de montaj orice aparat (alimentat cu 230 V / 50 Hz, max. 10 A) în funcţie de temperatura camerei.

Pe ecranul digital al termostatului sunt afişate următoarele informaţii:



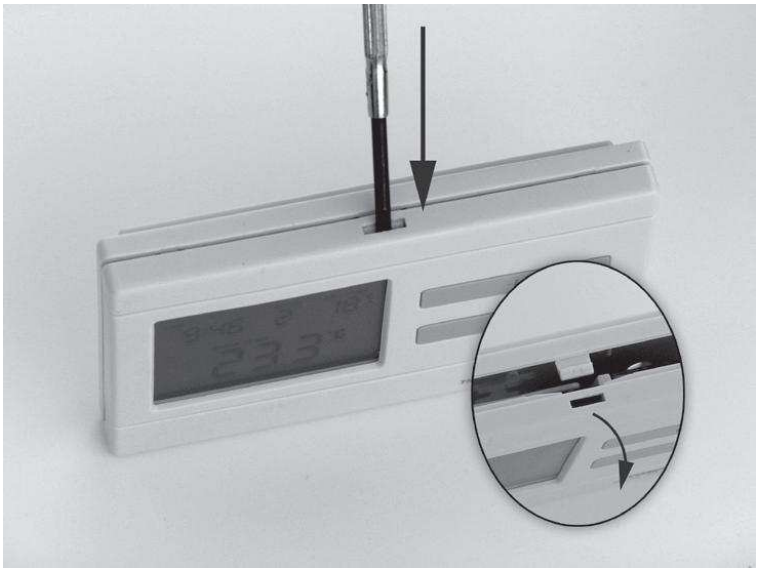
1. AMPLASAREA APARATULUI

Termostatul aparatului **COMPUTHERM Q7RF** este liber deplasabil în locuinţă. Se recomandă amplasarea acestuia în încăpera care este utilizată mai mult de Dvs. Este important să îi găsiţi locul potrivit în încăpere, astfel ca temperatura sesizată să fie reală şi nu una influenţată de o sursă de căldură sau de frig, cum ar fi un televizor, frigider, veioză, coş, fereastră sau uşa de intrare. Înălţimea optimă este la 1,5 m de la pardoseală, în zona de circulaţie naturală a aerului. Se poate aşeza pe suportul său, sau se poate monta pe perete.

IMPORTANT! *Dacă aveţi încălzire cu radiatoare cu robinete termostatice, în încăperea în care montaţi termostatul capetele termostatice trebuie reglate la deschidere maximă, sau robinetul trebuie schimbat cu unul cu reglare manuală. În caz contrar acest cap termostatic va putea perturba reglarea temperaturii din locuinţă.*

2. CONECTAREA TERMOSTATULUI REGLĂRI DE BAZĂ

2.1 Întroducerea bateriilor



Pentru întroducerea bateriilor îndepărtaţi capacul din spatele termostatului aşa cum este arătat în figura alăturată.
Locaşul bateriilor se află în partea interioară a aparatului. Întroduceţi în acest locaş conform polarităţilor indicate două baterii alcaline de tip LR6, AA. După întroducerea bateriilor, conform setărilor din fabrică pe ecran va fi afişată pâlpâind ziua, ora, numărul programului, respectiv temperatura setată, şi cea actuală din încăpere. (Dacă nu se afişează aceste informaţii apăsaţi butonul „**RESET**" de pe panoul de bază din interiorul aparatului.) După întroducerea bateriilor aşezaţi la loc partea frontală, şi apăsaţi butonul „**SET**". După apăsarea acestui buton ecranul va înceta să pâlpâie, apare ecranul principal şi se pot începe setările.

2.2 Setarea zilei actuale şi a orei exacte

Pentru apariţia ecranului de bază apăsaţi mai întâi butonul „SET", apoi apăsaţi butonul „DAY". Va apărea doar silaba semnificând ziua săptămânii (la prima setare **MON**-luni) pâlpâind, respectiv sunt vizibile caracterele orei şi minutului. Cu ajutorul butoanelor de dimensiuni mari + şi − setaţi silaba corespunzătoare zilei actuale (luni: MON, marţi: TUE, miercuri: WED, etc.).
Apăsaţi din nou butonul DAY. Va înceta să pâlpâie (va lumina continuu) silaba corespunzătoare zilei setate, şi vor începe să pâlpâie numerele orei şi minutului.
Cu ajutorul butoanelor de dimensiuni mari + şi − setaţi ora actuală şi apăsaţi butonul DAY. Vor înceta să pâlpâie numerele corespunzătoare orei, şi vor începe să pâlpâie cele ale minutelor. Setaţi minutele cu ajutorul butoanelor + şi − .

Dacă doriţi schimbarea setărilor pentru a revenii la începutul setărilor apăsaţi butonul „DAY", pentru a reevni la începutul setărilor. La sfârşitul setărilor apăsaţi butonul „SET" pentru a confirma setările/modificările făcute. Astfel sunt memorate setările, şi aparatul revine la afişajul principal. (Dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton aparatul memorează automat setările şi revine la afişajul principal.)

2.3 Comutare între regimul de încălzire şi cel de răcire

Este posibilă comutarea regimului de încălzire (setată din fabrică) la regim de răcire. Bornele 1 (NO) şi 2 (COM) ale releului termostatului în regim de încălzire vor închide circuitul cazanului sub valoarea de temperatură setată, iar în cazul regimului de răcire vor închide circuitul aparatului de climatizare peste valoarea setată (cu valoarea sensibilităţii setate). Starea deschisă sau închisă a bornelor contactului 1 (NO) şi 2 (COM) ale releului termostatului este arătată cu iconul în cazul încălzirii, sau cu iconul în cazul răcirii în colţul din stânga jos al ecranului.
Pentru comutarea regimului mai întâi apăsaţi butonul „SET": ecranul revine la afişajul principal. Apoi apăsaţi şi menţineţi apăsat butonul „SET", şi apăsaţi butonul „COPY". Acum în locul orei apare regimul: „HEAT" sau „COOL". Puteţi comuta regimul cu ajutorul butoanelor + şi −, iar confirmarea se face apăsând butonul „SET". (Dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton aparatul memorează automat setările.) Ecranul revine la afişajul principal.

2.4 Setarea sensibilităţii (preciziei) de comutare

Sensibilitatea de comutare înseamnă diferenţa de temperatură dintre valoarea de temperatură reală măsurată, şi cea setată pentru comutare. Cu cât valoarea setată este mai mică cu atât temperatura din încăpere va fi mai uniformă, crescând astfel confortul termic. Sensibilitatea de comutare nu influenţează pierderile de temperatură ale încăperii/clădirii.
Dacă doriţi să modificaţi sensibilitatea la ± 0,1 ºC, mutaţi piesa de scurtcircuitare (jumper) în poziţia corespunzătoare acestei sensibilităţi.
Pentru un confort termic mai ridicat se va seta sensibilitatea de comutare astfel încât să se realizeze o temperatură interioară cât mai uniformă. Însă trebuie avut grijă ca pornirea cazanului să nu se facă de mai multe ori pe oră doar în caz de temperaturi exterioare foarte scăzute (ex. sub – 10 ºC), deoarece comutările prea dese ale cazanului reduc în mare măsură eficienţa funcţionării acestuia, şi prin urmare duc la creşterea consumului de gaze. La sistemele de încălzire cu inerţie termică mare (ex. încălzire prin pardoseală) şi/sau la clădiri cu structură tradiţională (ex. construcţii din cărămidă) se recomandă setarea sensibilităţii la ± 0,1 ºC, iar la cele cu inerţie termică mică (ex. încălzire cu radiatoare tip panou) şi/sau la construcţii cu structură uşoară (ex. mansardări) se recomandă alegerea sensibilităţii de comutare de ± 0,2 ºC, sau de ± 0,3 ºC. Din fabrică, termostatul, este setat la sensibilitatea de ± 0,2 ºC.
Pentru a seta sensibilitatea de comutare mai întâi apăsaţi butonul „SET"pentru a se afişa ecranul principal, apoi apăsaţi pe rând butoanele „DAY" şi „COPY". Acum cu ajutorul butoanelor + şi − setaţi sensibilitatea de comutare dorită. Inscripţia „S1" înseamnă sensibilitatea de ± 0,1 ºC, „S2" corespunde celei de ± 0,2 ºC, iar „S3" sensibilităţii de ± 0,3 ºC. Confirmarea setării se face apăsând butonul"SET". (Dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton aparatul memorează automat setările.) Acum se va afişa ecranul principal.

2.5 Activarea funcţiei protecţie pompă

Comnform setărilor din fabrică această funcţie nu este activă. Pentru activare sau pentru dezactivare mai întâi apăsaţi butonul „SET", pentru a se afişa ecranul principal. Acum apăsaţi pe rând butoanele „DAY", şi „PROG", apoi cu ajutorul butoanelor + şi − se poate

activa sau dezactiva funcţia dorită. Inscripţia „HP:ON” înseamnă starea activă a funcţiei, iar „HP:OF” starea dezacţivată.
Confirmarea setării se face apăsând butonul „SET”. (Dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton aparatul memorează automat setările.) Acum se va afişa ecranul principal.
Dacă această funcţie este activă, în afara perioadei de încălzire termostatul va comanda pornirea pompei în fiecare zi la ora 12.00 timp de un minut, în vederea evitării blocării acesteia. (Această funcţie poate porni pompa doar dacă aparatul de încălzit este în starea de funcţionare chiar şi în perioada de vară. Pentru această perioadă se recomandă setarea unei temperaturi reduse (ex. +10 ºC), pentru ca în perioadele de tranziţie să nu pornească în mod inutil cazanul.)

2.6 Calibrarea termometrului termostatului

Aveţi posibilitatea de a calibra termometrul termostatului (corectarea temperaturii măsurate). Apăsaţi mai întâi butonul „SET” pentru a se afişa ecranul principal. Acum apăsaţi butonul „DAY”, apoi imediat butonul „HOLD”. Va apărea în locul ceasului inscripţia „CAL:”, iar în locul temperaturii măsurate valoarea de corecţie a temperaturii (în cazul setării din fabrică: 0,0). Cu ajutorul butoanelor + şi − se poate seta valoare de corecţie între -3,0 ºC, şi +3,0 ºC cu paşi de 0,1 ºC. Confirmarea setării se face apăsând butonul „SET”. După aceasta se va afişa ecranul principal. Corectarea temperaturii se face după câteva secunde în urma confirmării.

3. PROGRAMAREA TERMOSTATULUI

3.1 Scurta prezentare a programării

- Prin programare se înţelege alegerea orelor de comutare (pornire/oprire) şi reglarea valorilor de temperatură aferente acestora. Aparatul se poate programa pe o perioadă de o săptămână. Funcţionarea este automată: setările făcute se repetă în cicluri de câte 7 zile. Pentru fiecare zi a săptămânii se poate seta separat, în mod independent o oră de comutare fixă (PROG 0) şi şase ore de comutare ce se pot alege liber (PROG 1- PROG 6). Pentru fiecare oră de comutare se poate alege liber valoarea de temperatură între 5 şi 35 ºC, cu paşi de 0,5 ºC. Fiecare valoare de temperatură setată rămâne valabilă până la următoarea comutare: ex. valoarea setată la PROG 0 este valabilă până la începerea PROG 1, respectiv valoarea setată pentru PROG 1 rămâne valabilă până la următoare setare, adică PROG 2.
- Ora de comutare pentru PROG 0 este 00:00, care nu se poate modifica. La acest program se poate modifica doar valoarea temperaturii. Astfel conform setării din fabrică termostatul comută conform unui singur program (PROG 0), şi această comutare este valabilă de la ora 00:00, până la ora 00:00 a zilei următoare.
  Observaţie*: Utilizarea termostatului conform setării din fabrică (doar cu PROG 0) are sens doar dacă este necesară zilnic o temperatură constantă. (Dacă de exemplu în cursul săptămânii în zilele lucrătoare este nevoie de o temperatură constantă de 16 ºC, iar în week-end o temperatură de 22 ºC) În alte cazuri din considerente de confort, şi de economie de energie este indicat să se activeze mai multe ore de comutare (programe). Din motive de economie de energie se recomandă programarea unor temperaturi de confort doar în spaţiile*

şi în perioadele de timp când acestea sunt utilizate, deoarece în perioda de încălzire fiecare grad de temperatură în minus duce la economii de energie de 6 %. Contrar opiniei publice pentru menţienerea unei temperaturi constante în locuinţă este necesară o cantitate mai mare de energie decât pentru încălzirea acesteia.

- Programele PROG 1 – PROG 6 în stare normală sunt inactive: ora lor de comutare este --:--, dar dacă se doreşte se pot activa. Ora de comutare a programelor PROG 1 – PROG 6 se poate seta liber, în paşi de 10 minute între orele 00:10 şi 23:50 cu condiţia ca acestea să fie setate în ordine crescătoare în timp, astfel ca între două comutări să fie cel puţin 10 minute. Durata de cele 10 minute între două comutări este menţinută chiar şi în cazul modificării ulterioare a vreounei ore de comutare setată anterior. Astfel se evită suprapunerea a două programe. În astfel de cazuri aparatul mută orele programate care s-ar suprapune astfel ca cele 10 minute să fie menţinute. Dacă în urma acestor mutări ora de comutare s-ar decala în perioada de după ora 23:50, acel program se va dezactiva automat.
- Pentru a intra în meniul de programare trebuie apăsat butonul „SET”, şi în acelaşi timp se apasă butonul „PROG”. În timpul programării pe ecran valorile care se pot modifica pâlpâie.

  Valoarea respectivă se poate modifica în toate cazurile cu ajutorul butoanelor şi

  . Confirmarea valorii setate şi trecerea la pasul următor se face apăsând butonul „PROG”. Programul setat se poate salva apăsând butonul „SET”. Descrierea mai detaliată a programării se află la pct. 3.3.
- Dacă există între zilele săptămânii zile la care doriţi să setaţi acelaşi program, este suficient ca acel program să se seteze o singură dată deoarece utilizând butonul „COPY” acesta se poate copia conform celor descrise la pct. 3.4. Dacă doriţi acelaşi program pentru fiecare zi, există posibilitatea setării în acelaşi timp a tuturor zilelor (la setarea zilei se aleg toate silabele ce semnifică zilele săptămânii: **MON TUE WED THU FRI SAT SUN**. În acest caz se va avea în vedere că orice modificare ulterioară se va face pentru fiecare zi a săptămânii. Astfel, chiar dacă una din zile necesită alt program, programarea se va face separat pe zile, şi cele care se repetă se vor putea copia utilizând butonul „COPY”.
- Pentru regimurile de încălzire se pot seta programe separate. Acestea se vor respecta la comutarea de la un regim la altul, deci la comutarea regimului de încălzire la răcire (şi invers) nu va fi necesară reprogramarea termostatului.

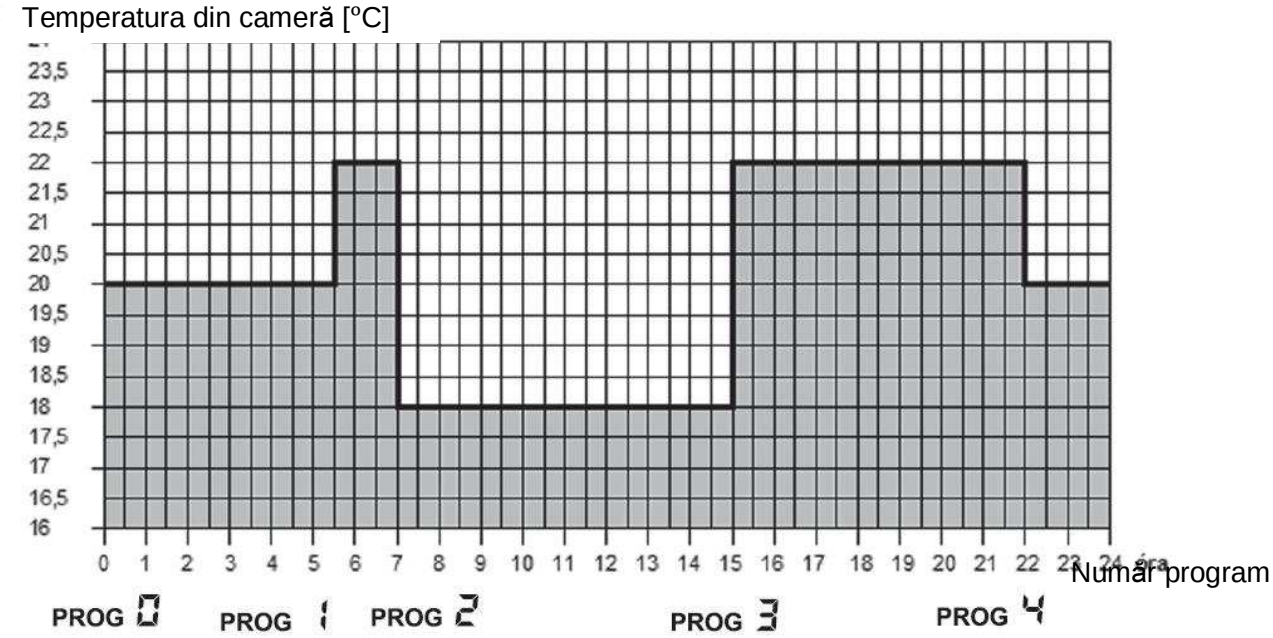
3.2 Recomandare pentru întocmirea programului de încălzire

Confortul termic în majoritatea cazurilor este asigurat pe timp de noapte de temperatura de 19-21 ºC (în regim economic), iar pe timp de zi cât timp locatarii sunt acasă temperatura de 22-23 ºC. Pe durata cât locatarii nu sunt acasă este nevoie doar de temperare. Deoarece încălzirea respectiv răcirea necesită timp, se recomandă setarea orei de comutare cu 0,5-1 oră în avans. Aceste deziderate se pot satisface prin programarea termostatului.
Pentru o familie obişnuită în general se poate seta următorul program de încălzire:

PROG 0	00 : 00	20℃

PROG 1	05 : 30	22℃
PROG 2	07 : 00	18℃
PROG 3	15 : 00	22℃
PROG 4	22 : 00	20℃

Diagrama termică:



3.3 Paşii programării aparatului

a. Apăsaţi butonul „SET” pentru a se afişa ecranul principal.

b. Apăsaţi din nou butonul „SET” şi menţineţi-l apăsat, şi în acelaşi timp apăsaţi butonul „PROG”. Acum aparatul a intrat în meniul programare, şi în rândul de sus apare pâlpâind silaba care semnifică ziua (zilele) săptămânii.

c. Cu ajutorul butoanelor + şi − **alegeţi ziua de programat**. Dacă doriţi acelaşi program pentru fiecare zi se recomandă alegerea celor şapte zile (pâlpâie silabele celor 7 zile ale săptămânii). După alegerea zilei/zilelor, înainte de a trece la următorul pas trebuie confirmată selecţia făcută prin apăsarea butonului „PROG”

d. Acum se poate seta **valoarea temperaturii** aferente zilei alese pentru programul fix **PROG 0**. Pe durata setării valoarea temperaturii (din fabrică este setată la 20 ºC) care se setează pâlpâie. Cu ajutorul butoanelor + şi − setaţi temperatura dorită, apoi pentru confirmarea setării apăsaţi butonul „PROG”.

e. Următorul pas al programării este setarea orei de comutare aferentă programului PROG 1, care pâlpâie (setarea din fabrică --:--). Cu ajutorul butoanelor + şi − setaţi ora de comutare dorită pentru PROG 1, apoi pentru confirmarea setării apăsaţi butonul „PROG”.

f. Urmează setarea valorii de temperatură aferentă programului PROG 1, ceace este semnalizat prin pâlpâirea valorii existente (din fabrică este setat 20 ºC). Cu ajutorul butoanelor + şi − setaţi temperatura dorită, apoi pentru confirmarea setării apăsaţi butonul „PROG”.

g. Acum se poate seta ora de comutare pentru programul PROG 2, ceace se semnalizează prin pâlpâirea acesteia (setare din fabrică: --:--). Setările programelor PROG 2 – PROG 6 se face conform paşilor de la punctele anterioare: „e. – f.” (în mod analog cu PROG 1).
Dacă pentru ziua/zilele aleasă/alese aţi terminat setarea programelor, apăsaţi butonul „PROG” fără schimbarea programului următor (lăsaţi neschimbată valoarea --:-- setată din fabrică). Astfel este terminată setarea zilei/zilelor respective, şi se poate trece la programarea unei noi zile. Programarea se face repetând paşii începând de la punctul „c.”.
Dacă au fost epuizate toate cele şase programe PROG 1 – PROG 6 (ora de comutare şi temperatura dorită), aparatul trece automat la următoarea zi, şi se poate continua programarea prin repetarea paşilor începând de la pct. „c.”.
h. Programarea făcută se poate salva apăsând butonul „SET”. Setările sunt salvate automat de aparat dacă timp de 1 minut nu este apăsat niciun buton. Acum este afişat ecranul principal. Dacă doriţi să copiaţi programul unei zile deja setat, trebuie să procedaţi conform celor descrise la pct. 3.4, utilizând funcţia „COPY”.

3.4 Funcţia „COPY" (Copierea programului unei zile pentru o altă zi sau alte zile)

- Apăsaţi butonul „SET”, pentru a apărea afişajul principal. Apăsaţi butonul „COPY” timp de cca. 3 secunde pentru a se activa funcţia „COPY”. Starea gata de copiere este semnalizată prin pâlpâirea inscripţiei COPY ce apare în locul caracterelor orei, şi a silabei zilei: ex: „MON” (luni).
- Cu ajutorul butoanelor şi setaţi ziua a cărui program doriţi să-l copiaţi pentru o altă zi sau alte zile.
- Apăsaţi butonul „COPY” pentru a copia programul zilei alese. După efectuarea copierii încetează să pâlpâie silaba zilei a cărui program a fost copiat (va arde continuu).
- Cu ajutorul butoanelor şi setaţi ziua pentru care doriţi să copiaţi programul ales (şi copiat anterior). În acest timp pâlpâie silaba zilei respective.
- După alegerea zilei apăsaţi butonul „COPY” pentru a se efectua copierea programului dorit. După copiere silaba zilei respective va lumina continuu. Cu ajutorul butoanelor şi puteţi să setaţi alte zile pentru care doriţi copierea programului copiat.
- Salvarea acestor copieri se poate face apăsând butonul „SET”. (dacă timp de 15 secunde nu apăsaţi niciun buton copierile sunt salvate automat.) Acum se va afişa ecranul principal. În continuare se pot copia programele altor zile, prin urmarea paşilor de mai sus.

A te nţ ie ! Funcţia „COPY” se poate utiliza doar la setarea separată pe zile a termostatului!

3.5 Modificarea programării:

- Prin repetarea paşilor programării se poate modifica liber oricând programarea existentă.
- Numărul programelor activate se poate mări oricând liber conform celor descrise la pct. 3.3.
- Un program întrodus anterior se poate şterge modificând ora de comutare la cea setată din fabrică (--:--) utilizând butoanele şi (sau apăsând odată butonul „DAY”), apoi

apăsând butonul PROG. În urma acestei operaţii, dacă a fost şters un program intermediar, restul programelor se renumerotează automat.

- Pentru a finaliza modificarea orelor de comutare ale zilei alese apăsaţi butonul PROG timp de cca. 3 secunde, apoi puteţi continua modificările alegând o altă zi. Modificările se pot salva apăsând butonul „SET”. Modificările sunt salvate automat dacă nu este apăsat niciun buton timp de cel puţin 1 minut. Acum se va afişa ecranul, principal.
- Dacă doriţi întroducerea unui nou program, resetaţi aparatul (se şterg toate setările) apăsând butonul reset de pe placa de bază. Astfel aparatul revine la setările din fabrică. Acum puteţi efectua setările dorite conform celor descrise la pct. 2. şi 3.

3.6 Verificarea programării

- Apăsaţi butonul „SET” pentru a trece la afişarea ecranului principal, apoi apăsaţi butonul „PROG”. Acum apar pe ecran silabele semnificând zilele săptămânii, inscripţia PROG 0, respectiv ora/orele de comutare şi valoarea/valorile de temperatură cu luminare continuă (nu pâlpâie nimic).
- Apăsând în mod repetat butonul „PROG” se pot verifica orele de comutare şi valorile de temperatură setate pentru fiecare zi şi program: PROG 1 – PROG 6. Utilizând butoanele + şi − se poate trece de la o zi la alta. Dacă au fost programate deodată toate zilele săptămânii (**MON TUE WED THU FRI SAT SUN)**, verificarea se poate face deodată pentru toate zilele.
- După verificarea programării se poate reveni la ecranul principal apăsând butonul „SET” (dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton, se revine automat la ecranul principal).

4. MODIFICAREA TEMPORARĂ A TEMPERATURII PROGRAMATE

Dacă doriţi funcţionarea temporară în mod diferit faţă de programarea existentă (ex. sărbători, sau vacanţe), puteţi opta pentru una din posibilităţile enumerate la pct. 4.1 – 4.4.
Pentru simplificarea modificării manuale a temperaturii conform setărilor din fabrică butonului − îi corespunde valoarea de temperatură de 18 ºC, iar butonului + valoarea de 22 ºC. La modificarea manuală apăsând o singură dată unul din aceste butoane valoarea temperaturii setate se schimbă automat la aceste valori. Dacă de ex. în timpul funcţionării aparatului conform programului PROG 3 cu temperatura setată la 19 ºC este apăsat butonul + se modifică această temperatură foarte uşor la valoarea de 22 ºC. În urma acestei modificări se poate modifica valoarea temperaturii setată cu paşi de 0,5 ºC funcţie de opţiunea proprie.

Valorile de temperatură corespunzătoare butoanelor + şi − (setate din fabrică) se pot modifica în felul următor:

- Pentru setarea **regimului economic** apăsaţi şi menţineţi apăsat butonul „SET”, apăsând în acelaşi timp odată butonul −. Apoi cu ajutorul butoanelor + şi − puteţi

seta temperatura economică dorită. După setarea temperaturii apăsaţi butonul „SET” pentru confirmare şi pentru a reveni la ecranul principal. (dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton, se salvează setarea şi se revine automat la ecranul principal.)

- Pentru a seta temperatura **regimului confort** apăsaţi şi menţineţi apăsat butonul „SET”, şi în acelaşi timp apăsaţi încă odată butonul +. Acum se poate seta valoarea temperaturii de confort cu ajutorul butoanelor − şi +. După setarea temperaturii apăsaţi butonul „SET” pentru a confirma valoarea setată, şi pentru a reveni la ecranul principal. (Dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton, se salvează setarea şi se revine automat la ecranul principal.)

4.1 Modificarea temperaturii până la următorul program de comutare

Setaţi temperatura dorită cu ajutorul butoanelor + şi −. Pe ecran va apărea iconul ☜ care semnalizează comanda manuală a termostatului. Acum, termostatul până la începerea următorului program de încălzire/răcire va comanda funcţionarea aparatului de încălzire/răcire conform acestei setări.
Pe durata funcţionării cu temperatură modificată pe ecran se va afişa alternativ ora exactă (TIME), şi timpul rămas (TIME LEFT) din funcţionare în acest regim (manual). Ex. 4:02, adică patru ore şi două minute. După expirarea acestei perioade dispare iconul ☜ şi termostatul revine la funcţionare automată conform programului setat. Dacă doriţi să reveniţi la programul automat înainte de a expira programul manual, apăsaţi butonul „SET”.

4.2 Modificarea temperaturii pentru 1 - 9 ore (program „party”)

Setaţi temperatura dorită cu ajutorul butoanelor + şi −, apoi apăsaţi butonul „DAY”. Pe ecran se va afişa iconul 💼 respectiv în locul numărului de program va apărea cifra 1, care semnifică durata modificării în ore. Această cifră se poate modifica cu ajutorul butoanelor + şi − între 1 şi 9. Acest program „party” porneşte automat cu cca. 10 secunde după setare. Pe durata setată termostatul va menţine temperatura modificată aleasă. Această valoare de temperatură se poate modifica oricând cu ajutorul butoanelor + şi − fără ca termostatul să iese din programul „party”.
Pe durata funcţionării în program „party” cu temperatură modificată pe ecran se va afişa alternativ ora exactă (TIME), şi timpul rămas (TIME LEFT) de funcţionare în acest regim. (ex. 3:20, adică trei ore şi douăzeci de minute). După expirarea acestei perioade dispare iconul 💼 şi termostatul revine la funcţionare automată conform programului setat. Dacă doriţi să reveniţi la programul automat înainte de a expira programul „party”, apăsaţi butonul „SET”.

4.3 Modificarea temperaturii pentru 1 - 99 zile (program de concediu)

Setaţi temperatura dorită cu ajutorul butoanelor + şi −. Apăsaţi butonul „HOLD” şi menţineţi-l apăsat timp de cca. 2 secunde. Pe ecran se va afişa iconul 💼 respectiv în locul numărului de program va apărea inscripţia „d:01”, care semnifică funcţia pentru durata modificării pe un anumit număr de zile. Cu ajutorul butoanelor + şi − setaţi numărul zilelor dorite (se vor considera primele 24 ore din momentul modificării). Acest program

porneşte automat cu cca. 10 secunde după setare. Pe durata setată termostatul va menţine temperatura modificată setată. Această valoare de temperatură se poate modifica oricând cu ajutorul butoanelor + şi − fără ca termostatul să iese din programul de concediu. Pe durata funcţionării în programului de concediu cu temperatură modificată pe ecran se va afişa alternativ ora exactă (TIME), şi timpul rămas (TIME LEFT) de funcţionare în acest regim. (ex. d:3, adică trei zile). După expirarea acestei perioade dispare iconul şi termostatul revine la funcţionare automată conform programului setat. Dacă doriţi să reveniţi la programul automat înainte de a expira programul de concediu, apăsaţi butonul „SET”.

4.4 Modificarea temperaturii până la următoarea funcţionare în regim manual (excluderea programului setat)

Setaţi temperatura dorită cu ajutorul butoanelor + şi −. Regimul de funcţionare cu comandă manuală este semnalizat prin iconul . Apăsaţi scurt butonul „HOLD”. Lângă valoarea temperaturii se va afişa iconul , iar dispare iconul . Termostatul va menţine temperatura setată până la o nouă intervenţie. Astfel termostatul va funcţiona în mod similar unui termostat neprogramabil. Temperatura se poate modifica oricând cu ajutorul butoanelor + şi − fără ca termostatul să iese din acest regim manual.
Dacă doriţi să reveniţi la programul automat, apăsaţi butonul „SET”.

5. COMUTAREA ILUMINĂRII ECRANULUI

Dacă se apasă butonul „LIGHT” ecranul se va ilumina pentru 15 secunde. Dacă în acest interval de timp este apăsat un alt buton, iluminarea se stinge după 15 secunde calculate de la ultima apăsare de buton.

6. BLOCAREA BUTOANELOR

Există posibilitatea blocării temporare a butoanelor termostatului. Prin aceasta se poate preveni modificarea neavizată a setărilor. Pentru blocarea butoanelor apăsaţi mai întâi butonul „SET”, pentru a se afişa ecranul principal. Acum apăsaţi simultan butoanele + şi − menţinându-le apăsat timp de cel puţin 5 secunde. Blocarea butoanelor este semnalizată prin apariţia inscripţiei „LOC”. Cât timp butoanele sunt blocate la apăsarea vreounui buton apare doar inscripţia „LOC” în locul orei exacte. Pentru deblocarea butoanelor apăsaţi simultan din nou butoanele + şi − menţinându-le apăsat cel puţin 5 secunde. După deblocare, pentru câteva secunde apare inscripţia „ULOC” în locul orei exacte. Acum butoanele se pot utiliza liber din nou.

7. SCHIMBAREA BATERIILOR

Durata medie de viaţă a bateriilor este de 1 an, dar dacă se iluminează frecvent ecranul, această durată se poate scurta considerabil. Dacă pe ecran apare iconul (baterii slabe),

bateriile trebuie schimbate (vezi pct. 2.1). După schimbarea bateriilor trebuie setată din nou ora exactă, dar programul salvat este memorat. Termostatul nu trebuie programat din nou.

8. REVENIREA LA SETĂRILE DIN FABRICĂ

În interiorul aparatului, pe panoul de bază se află butonul „RESET”. Apăsând acest buton aparatul va reveni la setările din fabrică. Astfel se vor şterge data, ora exactă, programele de încălzire, şi setările de bază. Pentru a apăsa acest buton nu folosiţi obiect confecţionat din material conductor electric (ex. creion cu vârf din grafit). După resetarea apartului (revenirea la setările din fabrică) trebuie efectuate din nou setările de bază, şi programările conform celor descrise la pct. 2. şi 3.

9. RECEPTORUL

9.1 Montarea şi conectarea receptorului

Receptorul trebuie montat în apropierea aparatului comandat (cazan sau aparat de climatizare), în loc ferit de umezeală şi de căldură.

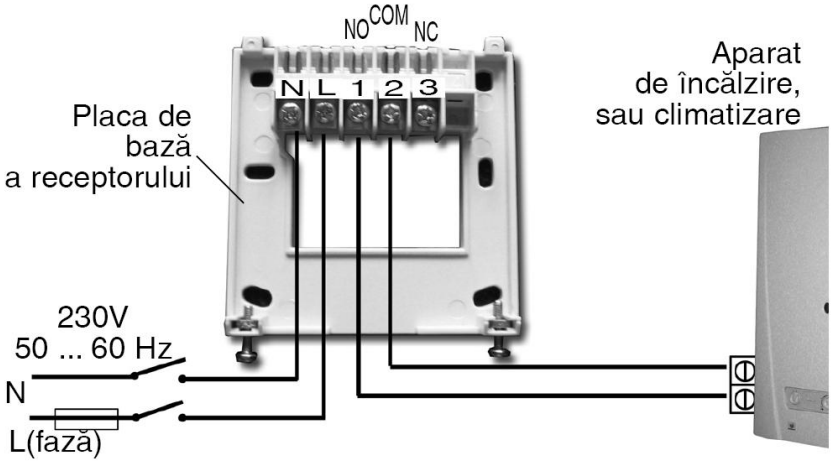
Atenţie : *Nu montaţi receptorul sub învelişul cazanului, sau în apropierea unor conducte calde, deoarece se pot deteriora componentele acestuia, respectiv se pot perturba undele radio de la termostat (emiţător). Pentru evitarea pericolului de electrocutare conexiunile electrice se vor executa de personal calificat.*

Slăbiţi cele două şuruburi de la partea inferioară a receptorului, fără să le îndepărtaţi. Apoi îndepărtaţi partea frontală şi fixaţi partea posterioară pe perete în apropierea cazanului cu ajutorul şuruburilor livrate.

Deasupra bornelor de conexiune sunt imprimate notaţiile acestora: **N, L, 1, 2, 3.**

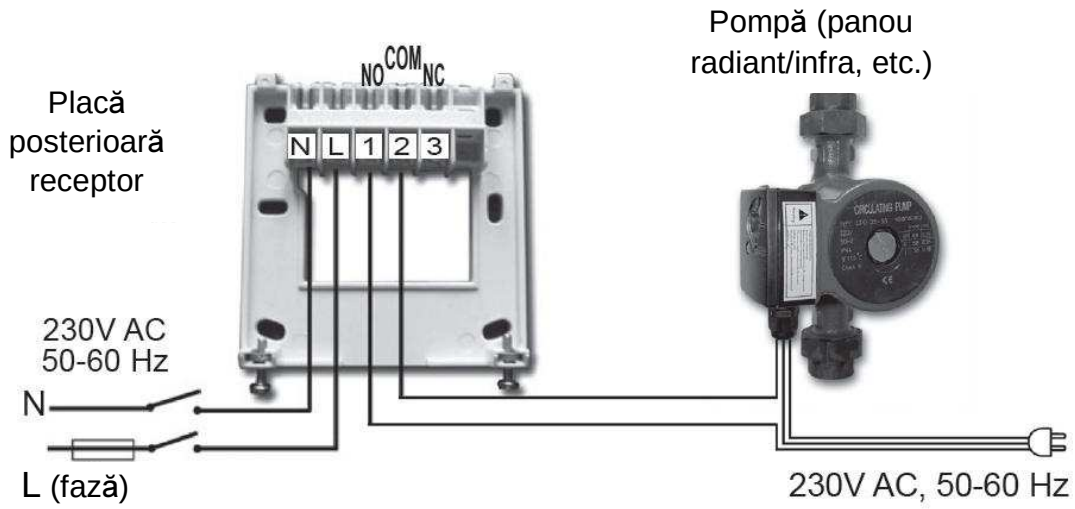
Receptorul trebuie alimentat de la reţea cu 230 V. Această tensiune de alimentare nu apare la bornele de ieşire (**1** şi **2**). Firul nul al reţelei se conectează la borna **N**, iar faza la borna **L** a receptorului. Se recomandă montarea unui întrerupător pentru a putea scoate de sub tensiune receptorul pe durata extrasezonului (vara) de încălzire.

Receptorul comandă cazanul (sau aparatul de climatizare) prin intermediul unui releu cu contact alternant (bipolar), fără potenţial având bornele de conexiune: **1** (NO); **2** (COM); **3** (NC) situate sub o apărătoare de protecţie în partea interioară a apartaului. Bornele adecvate



ale aparatului de comandat (cazan sau aparat de climatizare) se vor conecta printr-un cablu cu două fire la bornele **1** (NO) şi **2** (COM) – normal deschise – ale termostatului, conform figurii alăturate.

Dacă doriţi comandarea unui aparat de încălzire/răcire sau alt aparat care nu are cleme pentru conectarea termostatului, conexiunea termostatului trebuie realizată în mod similar cu cea a unui comutator/întrerupător în circuitul de alimentare al cazanului sau al aparatului de climatizare.



Atenţie! *La realizarea conexiunilor întotdeauna trebuie luată în considerare capacitatea de încărcare a releului receptorului şi se vor avea în vedere indicaţiile producătorului aparatului de încălzire sau climatizare! Realizarea lucrărilor de montare şi de conexiune electrică ale aparatului trebuie executate de personal calificat!*
Tensiunea de la bornele **1** şi **2** este determinată de sistemul comandat, astfel dimensiunea firelor cablului de conexiune se va alege în funcţie de tipul aparatului comandat. Lungimea cablului nu are importanţă. Receptorul se poate monta mai aproape sau mai departe de aparatul comandat, dar în niciun caz nu se va monta sub învelişul acestuia.
Dacă dintr-un motiv oarecare distanţa între emiţător şi receptor este prea mare, şi semnalele radio nu sunt recepţionate corespunzător, receptorul trebuie mutat mai aproape de emiţător (termostat).

9.2 Punerea în funcţiune a receptorului

Alimentaţi receptorul de la reţea cu tensiune electrică de 230 V, 50 Hz. După câteva secunde sistemul fără fir (prin radiofrecvenţă) se va acorda la frecvenţa de funcţionare. Pentru a verifica apăsaţi în mod repetat butonul + al termostatului până când valoarea de temperatură afişată va depăşi cu 2-3 ºC temperatura din încăpere. După câteva momente pe ecranul termostatului trebuie să se afişeze iconul care semnifică starea pornită a încălzirii. Totodată trebuie să se aprindă LED-ul roşu de pe receptor semnalizând că semnalul de la termostat a fost preluat.

Dacă receptorul nu sesizează semnalul emis de termostat, sistemul trebuie reacordat. Pentru acasta apăsaţi şi menţineţi apăsat butonul "**M/A**" al receptorului până când (cca. 10 scunde) începe să pâlpâie LED-ul verde. Apoi apăsaţi şi menţineţi apăsat butonul "**SET**" şi totodată menţineţi apăsat butonul „**DAY**" până când (cca. 10 secunde) LED-ul verde încetează să pâlpâie şi se stinge, pentru ca receptorul să memoreze codul de securitate al emiţătorului (termostat). Codul de securitate este păstrat chiar şi în cazul unor pene de curent.
Ate nţie : *Dacă se menţine apăsat butonul „**SET**" şi „**DAY**" simultan cca. 10 secunde se va genera un nou cod de securitate, deci receptorul va trebui reacordat pentru a recunoaşte în continuare semnalele emise de termostat. Din acest motiv - după o acordare cu succes - nu trebuie apăsat fără un motiv întemeiat butonul „**SET**" şi „**DAY**" simultan al termostatului sau butonul **"M/A"** al receptorului.*

9.3 Verificarea razei de acţiune

Cu ajutorul butonului „TEST" se poate verifica dacă receptorul este în interiorul razei de acţiune al emiţătorului (termostat). Pentru aceasta menţineţi apăsaţi butonul „TEST" cca. 2 secunde. Acum, termostatul timp de 2 minute va emite semnale de pornire şi oprire alternant din 5 în 5 secunde (pe ecran se va afişa şi se va stinge alternant semnul). Sesizarea de către receptor a semnalului de pornire respectiv oprire este semnalizată la receptor prin aprinderea respectiv stingerea LED-ului roşu. Dacă receptorul nu percepe semnalele termostatului trebuie redusă distanţa dintre ele.

9.4 Comanda manuală a receptorului

Butonul **MANUAL** permite comanda manuală. Apăsând butonul **MANUAL**, LED-ul verde luminează, receptorul nu mai recepţionează semnalele termostatului, aşteaptă comenzi de la Dvs. În acest caz aparatul de încălzit sau de climatizare se va putea comanda manual fără a fi luată în considerare valoarea temperaturii existente şi cea setată. Prin apăsarea butonului **M/A** se poate comuta pornirea sau oprirea aparatului comandat. (În stare pornită luminează LED-ul roşu, iar în stare oprită acesta este stins). Pentru a reveni în regim automat trebuie apăsat din nou butonul **MANUAL**: LED-ul verde se stinge, receptorul va lucra din nou conform comenzilor termostatului.

PROGRAM DE ÎNCĂLZIRE INDIVIDUAL

	Luni		Marţi		Miercuri		Joi		Vineri		Sâmbătă		Duminică	
Nr. prgr.	Ora pornire	Temp. [ºC]	Ora pornire	Temp. [ºC]	Ora pornire	Temp. [ºC]	Ora pornire	Temp. [ºC]	Ora pornire	Temp. [ºC]	Ora pornire	Temp. [ºC]	Ora pornire	Temp. [ºC]
PROG 0														
PROG 1														
PROG 2														
PROG 3														
PROG 4														
PROG 5														
PROG 6														

DATE TEHNICE

Date tehnice termostat (emiţător):

-Interval de măsurare temperatură:	5-35 ºC (paşi de 0,1 ºC)
-Interval de reglare temperatură:	5-35 ºC (paşi de 0,5 ºC)
-Precizia de măsurare temperatură:	±0,5 ºC
-Interval de calibrare temperatură:	±3 ºC (paşi de 0,1 ºC)
-Sensibilităţi de comutare:	±0,1 ºC, ±0,2 ºC, ±0,3 ºC
-Temperatura de depozitare:	-10 ℃ … + 40 ℃
-Tensiunea de alimentare:	2 x 1,5 V baterii alcaline LR6 (AA)
-Putere absorbită:	1,5 mW
-Durata de viaţă a bateriilor:	cca. 1 an
-Frecvenţa de funcţionare:	868,35 MHz
-Dimensiuni:	130 x 80 x 22 (fără suport)
-Masa termostatului fără baterii:	112 g
-Tip senzor de temperatură:	NTC 10kΩ ±1% la 25℃

Date tehnice ale receptorului:

- Tensiunea de alimentare:	230 V AC, 50 Hz
- Puterea absorbită:	6 W
- Tensiunea care se poate comuta:	24 V AC / DC, 250 V AC; 50 Hz
- Curentul care se poate cupla:	6 A (2 A inductiv)
- Raza de acţiune:	cca. 50 m în teren deschis
- Masa:	150 g

Masa totală a aparatului: cca. 305 g (termostat, receptor, suport)

Programarea pe scurt

- Setarea datei şi orei exacte: apăsaţi butonul „DAY”, apoi pentru setare se apasă butonul „DAY” respectiv butoanele + şi −.
- Programare: prin menţinerea apăsată a butonului „SET”, şi apăsarea în acelaşi timp a butonului „PROG”, apoi setarea cu butoanele + şi −. Copierea unui program cu ajutorul butonului „COPY”.
- Verificarea programării: cu ajutorul butoanelor „PROG” respectiv + şi −.
- Reacoradarea receptorului cu termosatul: cu ajutorul butoanelor „**M/A**”, „**SET**”, şi „**DAY**” (vezi pct. 9.2)
- Verificarea razei de acţiune: menţinerea apăsată a butonului „TEST” minim 2 secunde.
- Modificarea temporară a temperaturii:

- până la următoarea comutare: setarea temperaturii cu butoanele + şi −.

- pentru 1 – 9 ore: setarea temperaturii cu butoanele şi , apoi cu butonul „DAY”, şi în sfârşit cu butoanele şi setarea duratei dorite.
- pentru 1 – 99 zile: setarea temperaturii cu butoanele şi , apoi cu butonul „HOLD”, şi în sfârşit cu butoanele şi setarea duratei dorite.
- până la următoarea intervenţie: setarea temperaturii cu butoanele şi , apoi apăsând scurt butonul „HOLD”.

Termostatul **COMPUTHERM Q7RF** este conform prescripţiilor standardelor Europene: EMC89/336/EEC; LVD 73/23/EEC; 93/68/EEC respectiv R&TTE 1999/5/EC.